

© EPODOC / EPO

PN - FR2811663 A1 20020118
 PNFP - FR2811663 B1 20030502
 OPD - 2000-07-13
 PA - (A1 B1)
 COMMENPLUS [FR]
 IN - (A1 B1)
 FAUQUEUR GERARD
 TI - (A1)
 Surface finishing luminescent material for ground, wall or glazed surfaces, contains a heat curable resin and a luminescent pigment
 AB - (A1)
 The surface finishing material comprises a heat curable resin selected from bisphenol ether type epoxy resins or polyurethane-based resins, at least one luminescent pigment, and, optionally, wood shavings, rubber granules or metal shavings. An independent claim is also included the application of the surface finishing material (4), which involves applying an impregnation layer (3) forming a support for the surface finishing material (4), and where the impregnation layer (3) is supported by an intermediate (plaster) layer (2).
 EC - C09D5/22; C09K11/02; C09K11/02B; E01C7/08B; E01C7/32; E01C11/10B; E04F13/00; E04F15/00
 ECI - C09D5/22; C09K11/02; C09K11/02B; E01C7/08B; E01C7/32; E01C11/10B; E04F13/00; E04F15/00
 IC - (A1 B1)
 C09K11/08; E01C7/08; E01F9/04; E04F13/00; E04F15/00; C04B26/10; C04B26/14; C04B26/16;
 C04B41/45; C04B14/02; C04B16/04; C04B18/14; C04B18/26; C04B26/10; C04B111/60; C04B111/82
 ICAI - (A1 B1)
 C09D5/22; C09K11/02; E01C7/08; E01C7/32; E01C11/10; E04F13/00; E04F15/00
 ICCI - (A1 B1)
 C09D5/22; C09K11/02; E01C7/00; E01C11/02; E04F13/00; E04F15/00
 CT - (A1)
 US5763070 A [X]; FR2209371 A6 [X];
 US5665793 A [X]; US5472737 A [A]
 RF - (A1)
 FR2406265 A1; FR2441231 A1; FR2450865 A1;
 FR2684398 A1; EP0040710 A1; EP0525977 A1;
 EP0872525 A1; WO9002226 A1; WO9109253 A1;
 WO9218573 A1; WO9318237 A1; WO9420577 A1;
 WO9510663 A1; WO9514134 A1; WO9921937 A1;
 FR2583960 A1; EP0026463 A1; FR2384836 A1;
 FR2514377 A1; FR2565347 A1; WO9105833 A1;
 WO9214799 A1; WO9938916 A1; FR2539606 A3;
 FR2627679 A2; EP0522785 A2; EP0421324 A2;
 WO9014058 A1; WO8909250 A1; WO9832267 A1;
 WO9835919 A1
 AP - FR20000009185 20000713
 PR - FR20000009185 20000713
 FAMN - 8852461
 PD - 2002-01-18

© WPI / Thomson

AN - 2002-181093 [24]
 OPD - 2000-07-13
 PD - 2002-01-18
 AP - FR20000009185 20000713
 PA - (COMM-N) COMMENPLUS SARL

For Creativity and Innovation

CPY - COMM-N

IN - FAUQUEUR G

TI - Surface finishing luminescent material for ground, wall or glazed surfaces, contains a heat curable resin and a luminescent pigment

AB - NOVELTY :

The surface finishing material comprises a heat curable resin selected from bisphenol ether type epoxy resins or polyurethane-based resins, at least one luminescent pigment, and, optionally, wood shavings, rubber granules or metal shavings.

- DETAILED DESCRIPTION :

An INDEPENDENT CLAIM is also included the application of the surface finishing material (4), which involves applying an impregnation layer (3) forming a support for the surface finishing material (4), and where the impregnation layer (3) is supported by an intermediate (plaster) layer (2).

- USE :

On ground or floor surfaces, walls or glazed surfaces generally, e.g. for a car park ground surface, as well as for, e.g. road markings, security markings and markings on the internal surfaces of vessels and other dark places.

- ADVANTAGE :

The surface finishing material has good integrity and high luminescence throughout its mass, does not contain radionuclides, and can be applied on wet or dry surfaces.

- DESCRIPTION OF DRAWINGS :

The drawing shows a structure including the surface finishing material of the invention.

1 : Concrete surface

2 : Intermediate layer

3 : Impregnation layer

4 : Luminescent coating layer

- INORGANIC CHEMISTRY :

Preferred Features: The luminescent pigment is selected from: zinc sulfides; cadmium sulfides; oxides of aluminum and calcium; oxides of aluminum and strontium; oxides of aluminum and barium; strontium aluminates activated by europium and/or dysprosium, where strontium atoms can be partially substituted with lead, dysprosium or zinc; rare earth oxyhalides; lanthanum, gadolinium or lanthanum-gadolinium oxyhalides with a rare earth activator; lithium borate (Li 2B4O7); an alkaline earth metal fluoro-halide activated by europium; and phosphates of lanthanum and thallium.

PN - FR2811663 At 20020118 DW200224

NC - 1

IW - SURFACE FINISH LUMINESCENT MATERIAL GROUND WALL GLAZE CONTAIN HEAT CURE RESIN PIGMENT

IC - C04B26/10; C04B111/60; C04B111/82; C04B26/14; C04B26/16; C04B41/45; C09K11/08; E01C7/08; E01F9/04; E04F13/00; E04F15/00

- C04B14/02; C04B16/04; C04B18/14; C04B18/26; C04B26/10

MC - A05-A02 A05-G01E A08-E02 A08-M09C A09-A02 A11-B05 A11-C02 A12-R01 L02-D09 L02-D14M L02-G10A

DC - A93 L02

- Q41 Q45

A01 - [001] 018; G1150 G1149 G1092 D01 D18 D76 F32 F30 G1570 G1558 D11 D10 D23 D22 D31 D42 D50 D69 D73 D83 F47 7A; H0022 H0011; P0464 D01 D22 D42 F47

- [002] 018; P1592 F77 D01

- [003] 018; ND01; Q9999 Q6848 Q6826; Q9999 Q6893 Q6826; Q9999 Q7012 Q6995; K9449; B9999 B4988 B4977 B4740

- [004] 018; G3429 D01; A999 A237; S9999 S1456

- [005] 018; D00 D09 Gm; A999 A237

A02 - [001] 018; H0124; S9999 S1503 S1456; A999 A782; A999 A237

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 811 663

②1 N° d'enregistrement national : 00 09185

⑤1 Int Cl⁷ : C 04 B 26/10, C 04 B 41/45, 26/16, 26/14 // C 09 K 11/
08, E 01 C 7/08, E 04 F 15/00, 13/00, E 01 F 9/04 (C 04 B 26/
10, 14:02, 16:04, 18:14, 18:26) C 04 B 111:82, 111:60

①2 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 13.07.00.

③0 Priorité :

⑦1 Demandeur(s) : *COMMENPLUS Société à responsa-
bilité limitée — FR.*

⑦2 Inventeur(s) : FAUQUEUR GERARD

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 18.01.02 Bulletin 02/03.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

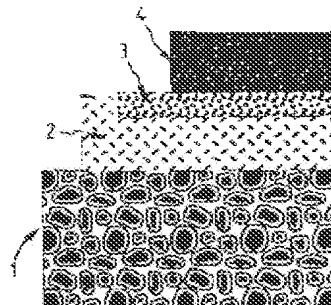
⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : SOCIETE CIVILE CABINET ECRE-
PONT.

⑤1 MATERIAU LUMINESCENT DE RAGREAGE ET PROCEDE DE MISE EN PLACE D'UN TEL MATERIAU.

⑤7 Matériau de ragréage de surface comprenant une ré-
sine thermodurcissable et au moins un pigment lumines-
cent, ainsi que des charges telles que fibres cellulosiques,
copeaux de bois, grains de caoutchouc. Procédé de mise
en place d'un tel matériau sur une surface d'un bâtiment tel
que par exemple un sol de parking en béton (1), ce procédé
comportant la réalisation d'une chape talochée (2) et d'une
couche d'imprégnation (3), en sous-couche du revêtement
luminescent (4), le revêtement luminescent formant une
couche filmogène, ou une couche truellable ou coulable sui-
vant la nature des charges qu'il contient et le type d'applica-
tion visée.



FR 2 811 663 - A1



MATERIAU LUMINESCENT DE RAGREAGE, PROCEDE DE MISE EN PLACE
D'UN TEL MATERIAU

L'invention se rapporte au domaine technique des revêtements de surface,
5 notamment des revêtements de sols, de murs, de cloisons ou de surfaces vitrées.

L'invention concerne plus particulièrement un revêtement de surface qui présente tout à la fois une bonne étanchéité et comprenne au moins localement des zones phosphorescentes et/ou fluorescentes.

Par fluorescence, on désigne ici une émission de rayonnement
10 électromagnétique, au moins dans le domaine du visible, ce rayonnement apparaissant dès l'excitation ou après un temps très court de l'ordre de 10^{-8} s.

La phosphorescence considérée ici est une photoluminescence à températures voisines de la température ambiante, luminescence persistant par rémanence pendant un temps relativement long après la suppression de
15 l'excitation. Par photoluminescence, on désigne ici l'émission d'un rayonnement électromagnétique au moins en partie dans le domaine du visible, suite à l'absorption de photons.

On connaît de nombreuses applications de la luminescence.

La majorité des applications de la luminescence concernent les domaines
20 de l'électronique ou du médical :

- électroluminescence par excitation cathodique sélective de luminophores déposés sur la surface interne d'écrans de télévisions, d'ordinateurs ou autres panneaux électroluminescents ;
- éclairage fluorescent type lampes à décharge, à vapeur de mercure haute
25 ou basse pression ; écrans à émissions de champs ; écrans plasmas ; diodes DEL ; formations d'images radiologiques et écrans renforceurs de rayons X ; détection des radiations ionisantes ; pompage laser ;
- enregistrement électrophotographiques, photopiles ;
- chimioluminescence mise en œuvre pour les dosages biologiques le
30 séquençage d'acides nucléiques ou l'immunofluorescence.

Les autres applications de la luminescence sont essentiellement orientées vers la sécurité ou le marquage et l'identification de produits :

- marquage d'identification ou d'authentification ou de protection contre le vol ou la photocopie, tri sélectif des matériaux ;

- marquage des défauts dans des pièces par ressuage ;
- marquage routier et marquage de sécurité. Pour ce type d'applications, on peut se reporter, par exemple, aux documents suivants : demandes de brevet en France publiées sous les numéros 2 406 265, 2 441 231, 2 450 865, 2 684 398 ;
5 demandes de brevet européen publiées sous les numéros 0 040 710, 0 525 977, 0 872 525 ; demandes internationales de brevet publiées sous les numéros 90/02226, 91/09253, 92/18573, 93/18237, 94/20577, 95/10663, 95/14134, 99/21937 ;
- vêtements de sécurité et de protection, ainsi qu'il est décrit dans les
10 documents FR-A-2 406 265, FR-A-2 583 960, EP-A-0 026 463, FR-A-2 384 836, FR-A-2 514 377.

La luminescence est parfois mise en œuvre pour la simple décoration.

Des matières fluorescentes ou phosphorescentes ont ainsi été introduites dans certaines colles, vernis, encres laques ou peintures (cf. documents FR-A-2
15 565 347, WO-A-91/05833, WO-A-92/14799, WO-A-99/38916) pour des applications aussi variées que les verres à boire (FR-A-2 539 606), les parapluies (FR-A-2 627 679), les feux de positions (EP-A-522 785, EP-A-421324), les préservatifs (WO-A-90/14058), les fausses pierres de construction (WO-A-89/09250, WO-A-98/32267, WO-A-98/35919), les azurants optiques pour textiles.

20 La variété des applications des matières fluorescentes ou phosphorescentes tend à faire croire que leur mise en œuvre est aisée, ce qui est loin d'être le cas.

En particulier, ces matériaux sont sensibles au vieillissement, notamment sous l'effet des rayonnements ultraviolets, leur luminescence allant souvent en
25 déclinant avec le temps.

Par ailleurs, ces matériaux sont souvent onéreux, de sorte que leurs applications conventionnelles sont :

- soit très techniques, le prix de ces matériaux étant alors peu critique ;
- soit peu technique, auquel cas les surfaces luminescentes sont
30 d'étendues limitées, les matériaux employés présentant de plus un rendement de luminescence faible et une brillance réduite.

L'invention concerne un revêtement de sol étanche, phosphorescent et/ou fluorescent dans sa masse, à rendement de luminescence élevé, dépourvu de radionucléides, et pouvant être mis en place sur surface humide ou sèche.

D'autres objets et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description suivante de modes de réalisation, description qui va être effectuée en se référant aux dessins annexés, schématisant, en coupe transversale :

- en figure 1, un mode d'imprégnation en résine d'une chape ;
- 5 - en figure 2, un mode de mise en œuvre d'un mortier de résine therm durcissable à charge ligneuse ou caoutchouteuse selon l'invention ;
- en figure 3, un mode de mise en œuvre d'un revêtement en mortier coulable selon l'invention ;
- en figure 4, un mode de mise en œuvre d'une peinture ou couche
- 10 filmogène selon l'invention ;
- en figure 5, un mode de mise en œuvre d'un joint en résine selon l'invention.

Dans tous les modes de réalisation représentés, le support de base 1 est un liant hydraulique tel que béton ou analogue. Il est entendu toutefois que

15 d'autres types de support de base peuvent être concernés ainsi que le reconnaîtra l'homme du métier. Les modes de réalisations décrits et représentés ne sont donnés qu'à titre d'exemples non limitatifs.

Ce support de base 1 est revêtu d'une chape talochée 2, dans les modes de réalisation des figures 1 à 4.

20 Sur cette chape talochée 2, une couche d'imprégnation 3 est mise en place.

Dans d'autres modes de réalisation, non représentés, la couche d'imprégnation 3 est directement mise en place sur le support 1, sans chape intermédiaire 2. La surface supérieure du support est éventuellement traitée pour permettre l'accrochage de cette couche d'imprégnation 3.

25 Ce traitement peut être effectué de différentes manières, par exemple par ponçage ou meulage, grenailage, projection d'eau sous pression, sablage, hydrosablage, bouchardage, rabotage ou fraisage. Le ponçage ou le meulage peuvent être réalisés à sec ou à l'eau avec éventuellement une aspiration. La projection d'eau sous pression peut être réalisée avec des pressions allant de

30 quelques bars à 1000 bars environ, et des débits de l'ordre de quelques litres par minutes à quelques centaines de litres par minutes, l'eau étant éventuellement chauffée.

Une préparation mécanique ou un décapage chimique sont le cas échéant conduits, lorsque le support de base 1 est recouvert d'une peinture ou d'un

bitume. Lorsque le décapage chimique est employé, la pose du revêtement selon l'invention sera effectuée après un temps de séchage suffisant pour permettre l'évaporation totale des solvants du décapant.

Sur support béton, l'arrosage 24 heures avant la pose diminuera la porosité du support et le bullage, la pose s'effectuant sur un support humide et débarrassé des excès d'eau dans les flashes.

Les conditions de préparation du support de base sont définies par les textes suivants DTU 21, DTU p74-203 et DTU 59.3, l'application de ces textes et réglementations étant tout à fait possible lors de la mise en œuvre de l'invention.

La mise en place de la couche de résine d'imprégnation 3 peut être réalisée au rouleau ou à la brosse, éventuellement au pistolet, dans le but de lier les particules de surface. L'imprégnation ferme les pores sans former un film continu. La quantité de résine d'imprégnation à appliquer est fonction de la structure du support (et de son pouvoir absorbant) et sera telle qu'après traitement et séchage le support soit légèrement brillant. La résine d'imprégnation est de préférence sans pigment afin de ne pas diminuer la pénétration en profondeur. L'application de la résine d'imprégnation s'effectue de préférence sur un sol propre, dégraissé et sec. L'application se fait en épaisseur allant jusqu'à 20mm, la pénétration dans le support étant comprise entre 0.5 à 2mm environ.

Sur la couche d'imprégnation 3, un revêtement 4 est mis en place.

Dans le mode de réalisation schématisé en figure 2, ce revêtement 4 est une couche truellable en mortier de résine, comprenant une résine thermodurcissable, des charges et additifs, et éventuellement des pigments. L'épaisseur de la couche truellable est de l'ordre de 6 à 12 mm. L'application se fait, à la lisseuse et à la taloche, sur un sol propre, dégraissé et sec. La consommation de mortier est environ de 1.8 à 2kg par mètre carré par millimètre d'épaisseur. Ce mode de réalisation convient pour les applications dans lesquelles une bonne résistance mécanique et une bonne résistance chimique sont exigées.

Dans une variante de réalisation, correspondant également au schéma de la figure 2, le revêtement est un mortier truellable contenant une résine thermodurcissable et comme liant, des charges cellulosiques telles que copeaux de bois ou analogues. Ce revêtement 4 est antidérapant. Il peut être appliqué en épaisseur de 3 à 12mm. L'application est effectuée sur un sol parfaitement propre et dégraissé. Ce mode de réalisation convient aux applications dans lesquelles

une bonne résistance mécanique est souhaitée pour un sol doux et thermiquement isolant. Ce mode de réalisation ne convient pas lorsqu'une bonne résistance chimique est souhaitée.

5 Dans une autre variante de réalisation, le revêtement 4 comprend une résine thermodurcissable et des charges en caoutchouc. Ce revêtement adhérent peut être appliqué en épaisseur de 3 à 12mm. Ce mode de réalisation convient pour des applications dans lesquelles un sol souple doux et thermiquement isolant est souhaité, mais ne convient pas lorsqu'une bonne résistance chimique ou mécanique sont souhaitées. L'application est effectuée sur un sol propre
10 dégraissé et sec.

Dans le mode de réalisation de la figure 3, le revêtement 4 est un mortier coulable, comprenant une résine, des charges et des pigments éventuels, dans une épaisseur comprise entre 1 et 6 mm. La consommation de mortier est de l'ordre de 1.8 kg par mètre carré par millimètre d'épaisseur. Lorsque la teneur en
15 résine est élevée, le mortier peut être autonivellant. L'application à la truelle sera conduite pour des teneurs en charges élevées. Ce mode de mise en œuvre est adapté aux applications dans lesquelles une usure par frottement est à craindre, ou lorsque le support de base 1 est rugueux ou ancien mais pas trop dégradé.

Dans le mode de réalisation schématisé en figure 4, le revêtement 4 est
20 une peinture ou une couche filmogène, appelée improprement « scellement » par certains praticiens. Ce mode de réalisation permet une fermeture complète des pores du support de base 1 et la formation d'un film continu et imperméable. Ce mode de réalisation convient pour les applications dans lesquelles une bonne résistance chimique est souhaitée. La finition peut être lisse ou antidérapante. L'épaisseur de la couche filmogène est comprise entre 0.1mm et 1mm environ.
25 L'application de la couche filmogène est effectuée sur un sol parfaitement propre, dégraissé et sec. La formulation peut contenir des pigments et des charges. La teneur en éléments solides contenus dans la couche de revêtement 4 peut être plus élevée que pour celle contenue dans la couche d'imprégnation 3. La couche
30 filmogène est appliquée au rouleau, à la brosse, au pistolet, ou par coulage et tirage, cette dernière méthode étant réservée au cas des systèmes sans solvants. Suivant la nature du produit et du support, on applique de une à quatre couches.

Dans une variante de réalisation correspondant également au schéma de la figure 4, le revêtement 4 est une peinture comprenant une résine

thermodurcissable, des charges et colorants. Ce type de produit permet la décoration et la protection intérieure et extérieure des supports ciments, plâtre, briques, bétons ou crépis. La mise en œuvre se fait en deux couches frais sur frais à la brosse au rouleau sur primaire. Les supports doivent être sains, exempts de
5 poussières et de toutes substances pouvant nuire à la bonne tenue du revêtement.

Dans le mode de réalisation de la figure 5, un mastic composé d'une résine thermodurcissable et de charges est appliqué pour le bouchage de fissures ou la réalisation de joints de raccordement dans la construction, ou bien encore pour la
10 réalisation de joint de liaison entre plinthes, de raccords sur mur ou sol pour l'étanchéité, de joint de dilation, ou pour le colmatage ou la décoration. L'application peut se faire par coulage ou par cartouche, le mastic pouvant être coulant ou chargé de sorte à être thixotrope.

On décrit maintenant une composition de résine telle que pouvant être mise
15 en œuvre dans les applications schématisées sur les figures annexées.

Dans un mode de réalisation, la résine comprend une base époxydique type bisphénol éther et un durcisseur à base de cycloliphatique.

Le mélange comprend par exemple deux volumes de résine pour un ou deux volumes de durcisseur.

20 Dans un autre mode de réalisation, la résine est de type polyuréthane.

De la poudre de zinc est ajoutée à la résine, ainsi que des pigments phosphorescents ou fluorescents.

La résine ne contient pas de radionucléides.

Dans un mode de réalisation, le produit luminescent est un pigment vendu
25 par la société Canrad Hanovia Inc. De Newrak (New Jersey, Etats-Unis), sous le marque Lumilux (Ridel de Haën AG). Ce pigment phosphorescent se présente sous forme d'une poudre finement divisée.

Dans d'autres modes de réalisation, la matière luminescente est choisie parmi le groupe comprenant :

- 30
- les sulfures de zinc ou de cadmium,
 - les oxydes d'aluminium et d'un métal choisi parmi le groupe comprenant le calcium, le strontium et le baryum ;

- les aluminates de strontium activés à l'euporium et/ou au dysprosium, au moins une partie des atomes de strontium étant remplacé par un élément choisi parmi le plomb, le dysprosium et le zinc ;

5 - les oxyhalogénures de terres rares tels que par exemple oxyhalogénure de lanthane, gadolinium ou mixte lanthane-gadolinium associé à un activateur de terres rares,

- le borate de lithium $\text{Li}_2\text{B}_4\text{O}_7$,

- un fluorohalogénure de métaux alcalino-terreux activés à l'euporium ;

10 - les phosphates de lanthane et de thallium, par exemple produits par décomposition thermique de gels, de solution ou de poudres comprenant des sels de lanthane, de lithium et de métaux alcalins et un précurseur organique tel que le phosphate de tri-méthyle et l'acide borique.

15 La résine à effet phosphorescent et/ou fluorescent peut être appliquée dans l'eau, sur des surfaces humides ou sèches, à température ambiante ou à basse température.

Cette résine peut être mélangée à une multitude de charges.

Les principaux locaux visés sont à usage d'habitation, scolaire, sportif, hospitalier, de parking, commercial, technique, industriel, de stockage.

20 Les surfaces pouvant être revêtues de ladite résine peuvent être des sols ou des murs.

D'autres applications possibles sont :

- la signalisation routière ;

- le marquage dans les usines ;

- la signalisation de sécurité ;

25 - les lettres dessins et peintures pour la publicité ou la décoration ;

- les surfaces internes des cuves, tanks, souterrains et autres surfaces de lieux sombres.

30 Suivant le type de produit luminescent choisi, l'effet coloré sera jaune, bleu, vert, ou rouge. Le mélange de différents pigments luminescents permet d'obtenir une palette de nuances.

L'ajout de charges colorées, de sables, de polymères, ou de grains de métaux permet de varier encore les effets.

Les produits selon l'invention permettent, suivant leur mode de mise en place, de réaliser l'une ou plusieurs des fonctions suivantes :

- suppression de la formation des poussières provenant du béton ou des mortiers à base de liants hydrauliques ;
- diminution de la porosité du support de base 1 dont l'entretien se trouve ainsi facilité ;
- 5 - coloration uniforme du support de base 1 ;
- protection du support contre certains produits chimiques ;
- réduction de la micro rugosité du support 1 ;
- amélioration de la résistance à l'abrasion ;
- pouvoir antidérapant par incorporation de granulats (quartz, slice,
- 10 corindon) ;
- augmentation de la résistance intrinsèque du support ;
- rattrapage des niveaux ou pentes du support de base 1 ;
- augmentation de résistance à la microfissuration ;
- amélioration de l'étanchéité du support.

REVENDEICATIONS

1. Matériau de ragréage de surface, caractérisé en ce qu'il comprend une résine thermodurcissable et au moins un pigment luminescent.

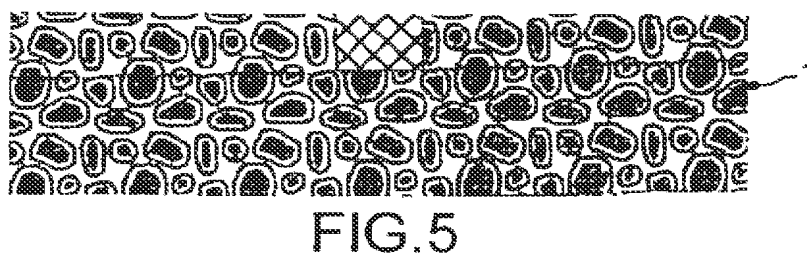
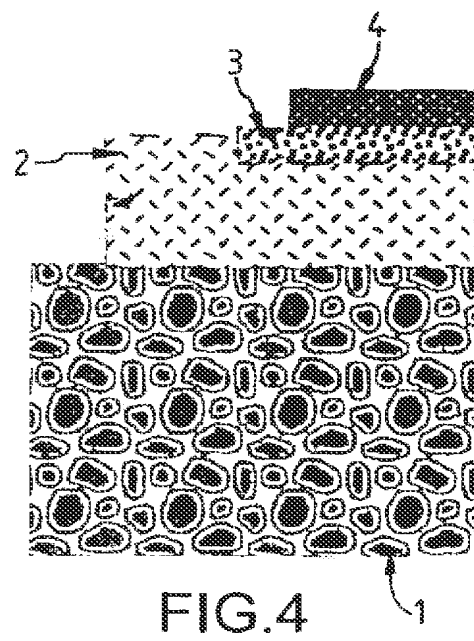
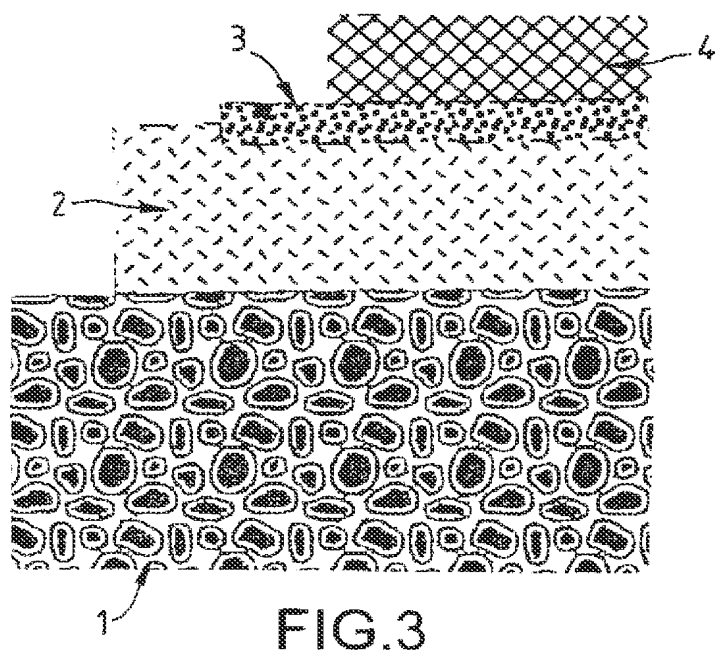
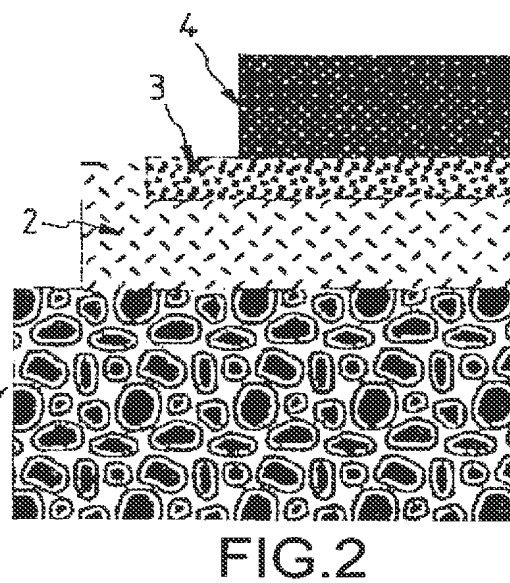
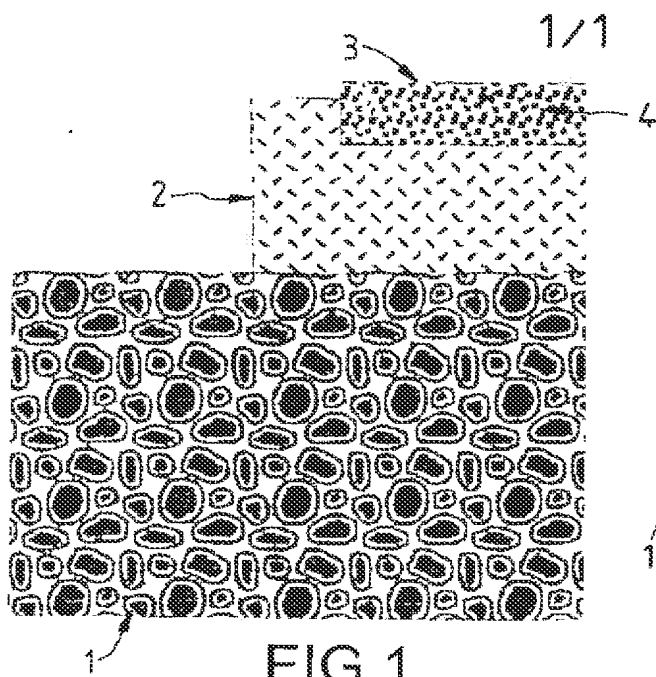
2. Matériau de ragréage de surface selon la revendication 1, caractérisé en ce que la résine est choisie parmi le groupe comprenant les résines à base
5 époxydique type bisphénol éther, les résines à base polyuréthane.

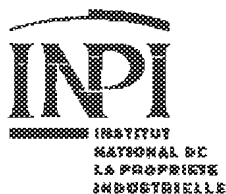
3. Matériau selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le matériau luminescent est choisi parmi le groupe comprenant : les sulfures de zinc ; les sulfures de cadmium ; les oxydes d'aluminium et de calcium ; les oxydes
10 d'aluminium et de strontium ; les oxydes d'aluminium et de baryum ; les aluminates de strontium activés à l'euporium et/ou au dysprosium ; les aluminates de strontium activés à l'euporium et/ou au dysprosium dont au moins une partie des atomes de strontium est remplacé par des atomes de plomb, de dysprosium ou de zinc ; les oxyhalogénures de terres rares ; les oxyhalogénures de lanthane,
15 gadolinium ou mixte lanthane-gadolinium associé à un activateur de terres rares ; le borate de lithium $\text{Li}_2\text{B}_4\text{O}_7$; un fluorohalogénure de métaux alcalino-terreux activés à l'euporium ; les phosphates de lanthane et de thallium.

4. Matériau selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il comprend en outre des charges choisies parmi le groupe comprenant
20 les copeaux de bois, les grains de caoutchouc, les copeaux métalliques.

5. Procédé de mise en place d'un matériau tel que présenté dans l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comprend une étape de mise en place d'une couche d'imprégnation (3), formant support audit matériau de ragréage.

25 6. Procédé selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'il comprend en outre une étape de mise en place d'une chape talochée (2), formant support de la couche d'imprégnation (3).





RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2811663

N° d'enregistrement
nationalFA 592186
FR 0009185

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 5 763 070 A (KERLEK JEROME G ET AL) 9 juin 1998 (1998-06-09) * le document en entier *	1-3,5	C04B26/10 C04B41/45 C04B26/16 C04B26/14
X	FR 2 209 371 A (GRAVISSE PHILIPPE) 28 juin 1974 (1974-06-28) * revendications 1-10 *	1-3	
X	US 5 665 793 A (ANDERS IRVING) 9 septembre 1997 (1997-09-09) * revendications 1-14 *	1-3	
A	US 5 472 737 A (ANDERS IRVING) 5 décembre 1995 (1995-12-05) * revendications 1-10 *	1-4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.Cl.7)
			C09K C09D B05D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
7 mars 2001		Drouot-Onillon, M-C	
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : annexes : plan technologique D : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : thèse ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membres de la même famille, document correspondant</p>			